電池電磁 水道メーター

大きく見やすい液晶表示

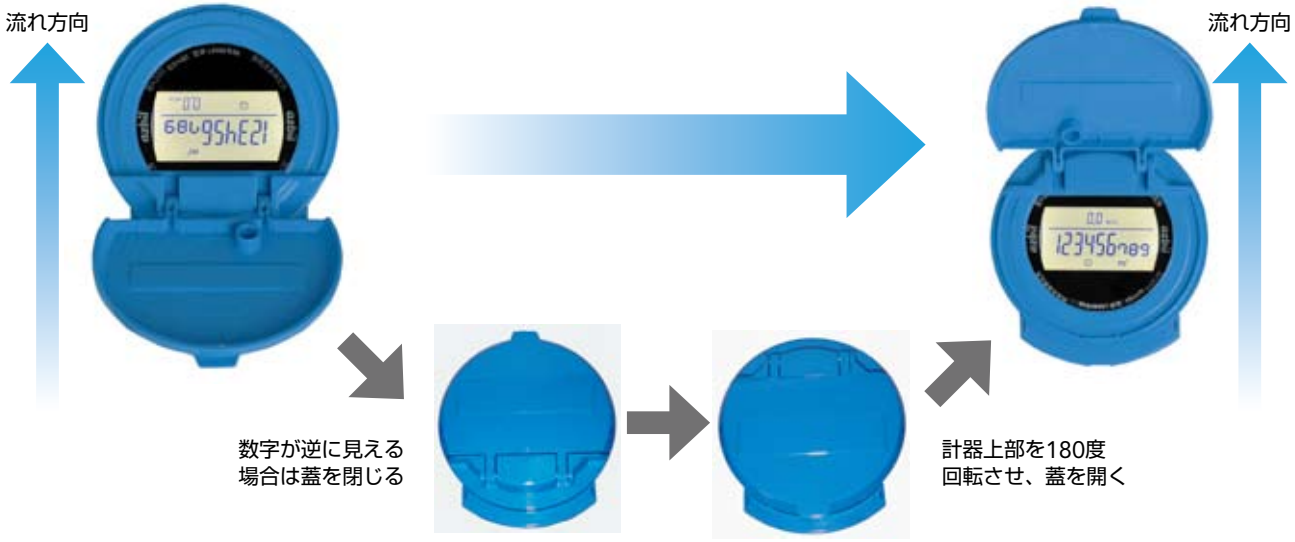
従来比2倍

- ●積算表示は大きく見やすい９桁表示
- ●瞬時流量も常時表示
- ●非満水時には空検知アラームを表示
- ●アラーム表示：逆流・漏水・電池電圧・過大流量などのアラーム表示で異常計量をお知らせすることができます（要工場出荷時設定）

バックライト機能を搭載

- ●埋設ピットなど暗いところでも検針し易い安心のバックライト機能を搭載しました。
- ●フタを開けると30秒間点灯します。
  ＊バックライトは１日累計１分間点灯します。

表示部180度回転機構搭載

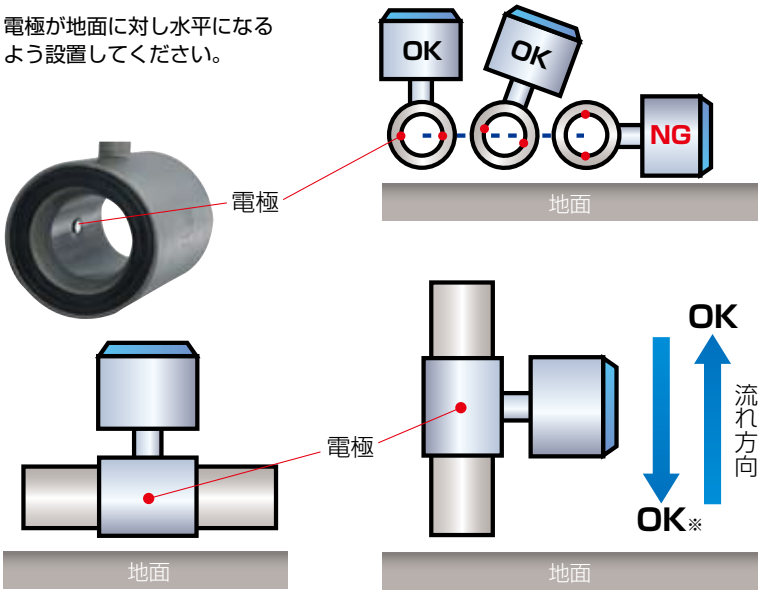


- ●設置条件により見にくい場合などに有効です。
- ●縦配管の場合、逆さ表示となるのを解消！
- ●検針のしやすさを追求しました。

MGB12A

取付姿勢

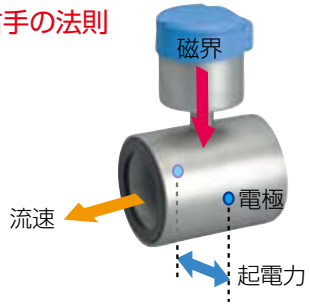
電極が地面に対し水平になるよう設置してください。



※は満水状態を保てばOK

計測原理

フレミングの右手の法則

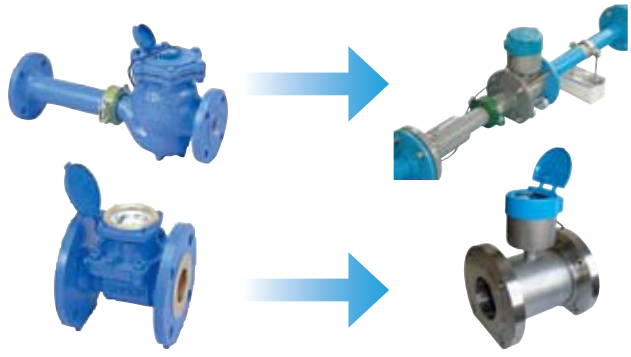


その他の機能と特徴

- ●軽量コンパクト
- ●内蔵電池寿命は9年
- ●縦配管に設置可能

従来比約1/10（質量）

豊富なアクセサリでリプレースも安心！



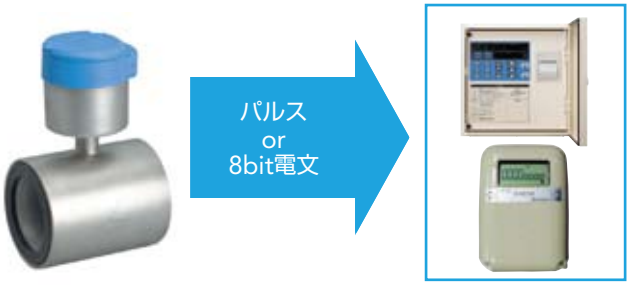
●既設羽根車式水道メーターの面間寸法に合わせた補足管・スペーサーをご用意しておりますので、取替えも安心して施工可能です。

オプション パルス・電文出力*を装備可能

＊東京都水道局推奨Ver2.6A（準拠）

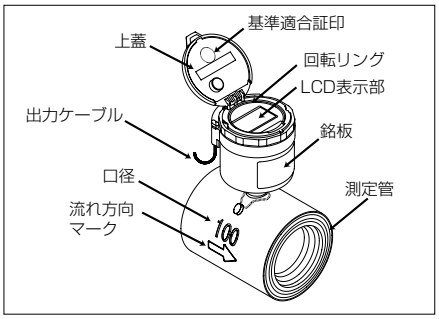
●弊社製パルスカウンタ（KDC）・電文カウンタ（eKIC）と簡単に接続でき隔測表示が手軽に実現できます。

●各種制御機器などへのパルス出力が可能です。

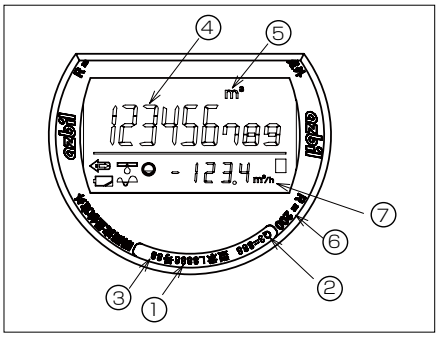


1. 配管に取り付ける前に

本器の説明



本器の上蓋を開け、表示器の状態をご確認ください。
表示器に割れや傷がないことをご確認ください。

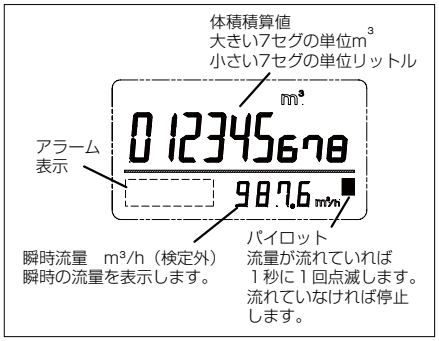


番号	表記事項
①	型式承認番号
②	定格最大流量　m^3/h
③	型式承認表示を付した年
④	表示機構
⑤	計量単位
⑥	計量範囲
⑦	瞬時流量、空検知などの表示

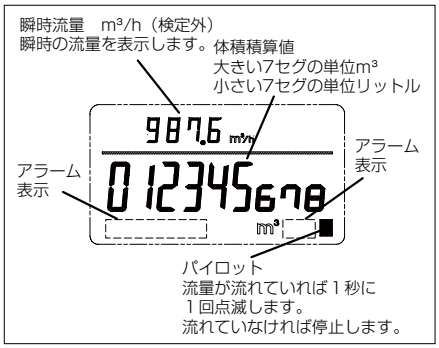
表示器の説明

本器はバックライト付きの液晶表示器がついています。表示器は回転リング部をつかんで回していただきますと表示を反転できますので、設置位置により見易い方向に回してご使用ください。
なお、表示器は正方向と逆方向がわかるよう反転すると表示デザインが変わります。

〈正方向表示〉



〈逆方向表示〉



バックライトは上蓋を開けますと約30秒間点灯します。30秒後には上蓋を再開閉しますと再度点灯します。累計1日に1分間以内。

2. 配管取付箇所に関する注意

一般的な注意事項

水道メーターの一般的な注意事項につきましては、JIS B 8570-1「水道メーター及び温水メーター」をご参照ください。
また、電磁流量計に関する一般的な注意事項につきましては、JIS B 7554「電磁流量計」をご参照ください。

外部磁界の影響

電磁誘導障害を受けるため、大電流ケーブル、モータ、変圧器の近くへの設置は避けてください。

樹脂配管への設置

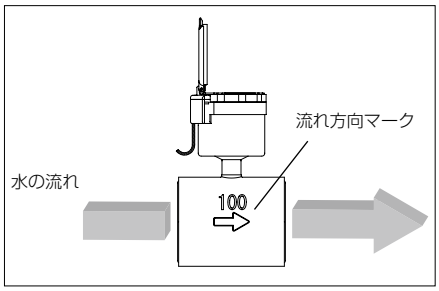
樹脂配管の場合、測定流体にポンプなどからの漏れ電流が乗る場合があります。必ずD種接地工事を行ってください。

振動する配管への設置

振動の多い場所への設置は行わないでください。

流れ方向の確認

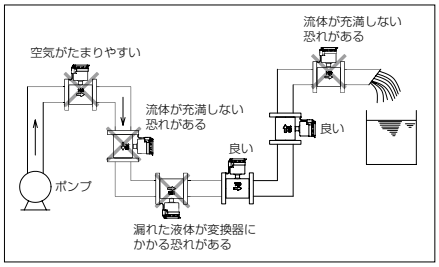
本器には流れ方向が定められております。本器側面にあります矢印の向きで流れるよう設置をしてください。



満水の確保

本器は電磁流量計の原理を使用した水道メーターです。
電磁流量計は非満水の配管や気泡が混じる流体での測定はできません。よって、設置にあたりましては気泡の溜まらない部分への設置をお願いいたします。

取付位置に関する注意



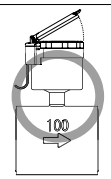
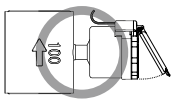
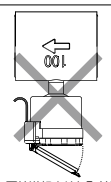
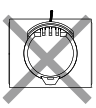
薬液の混入

本器の1次側近傍で塩素等の混入がありますと、2液が完全に混合せず、電気化学的に不安定な状態になります。そのため、できれば、本器の2次側での混入をお願いします。

固形物の混入

固形物が混じるスラリー流体では管底に固形物が沈殿し、均一な流速で流れないため、固形物が混じる条件でのご使用はお勧めできません。

取付姿勢

水平配管への取付姿勢	垂直配管への取付姿勢
	
水平配管への取付姿勢	水平配管への取付姿勢
 水平配管に天地逆転させた取付は禁止	 水平配管に表示部を側面に向けた取付は禁止

測定流体に関する注意

下記の流体では使用いただくことができません。

- 気泡が大量 、かつ、連続的に流れるような場合
- 硬い固形物を大量に含む場合
- 油などの絶縁性付着物を含む場合
- 鉄粉などの磁性体を含む場合
- 界面活性剤を含む場合

3. 運転確認

漏れ確認の励行

設置が終わりましたら、通水させ、本器とフランジ間の接続部位の漏れ確認を行ってください。本器にかけられる圧力は1[MPa]以下ですのでご注意ください。（本体のみ）

正常運転時の表示器の状態

本器の測定管部分に通水し、測定管内が満水状態となると、空検知アラームが消えます。流量測定状態になります。
本器が正常に運転され流体が流れている場合には、パイロットマークが点滅し、流れていることをお知らせします。

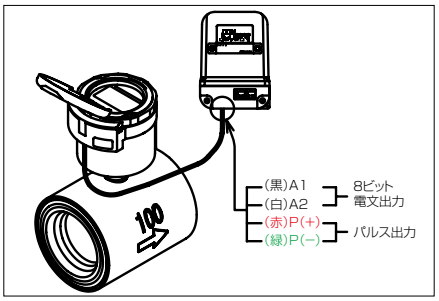
異常運転時の表示器の状態

本器になんらかの異常がある場合は、下表のアラーム表示が出ます。

異常発生時の表示器の例	説明
電池電圧低下	搭載している電池電圧が基準値以下になり、メーターが動作不能と判断した場合、電池電圧低下警報が発生します。
逆流	逆流状態が一定時間続きますと、逆流警報が発生します。
空検知	配管内が満水でないときに空検知警報が発生します。
過大流量	過大流量が流れると、過大流量警報が点灯します。過大流量は本器の計量範囲の最大流量であるQ4流量を超えた流量を指します
漏水	長時間にわたりある量の水が流れ続けますと、供給配管内で配管破断箇所が存在すると推定し、漏水警報が点灯します。

4. 隔測表示器はじめ周辺機器との接続

隔測表示器および電文システムとの接続は下図のように行います。なお、隔測表示器および電文システムの詳しい使用方法につきましては、お手数ですが、それぞれの取扱説明書をご参照ください。



取扱上の注意

出力ケーブルの黒線と白線を接触させないようにしてください。接触させますと電流が流れ、電池の消耗が早まります。

MGB12A

50mm 65mm 75mm 100mm 125mm 150mm 200mm

■計量法で定められた上水・農業用水・工業用水の取引・証明用としてご使用いただくもので、平成17年の特定計量器検査規則の改正省令でのJIS B8570-2「水道メーター及び温水メーター第2部:取引又は証明用」に基づく水道メーターです。

仕　様

口径	50	65	75	100	125	150	200
R=Q3/Q1（計量範囲）	200						
Q1（定格最小流量）（m^3/h）	0.315	0.5	0.5	0.8	1.25	2	3.15
Q2（転移流量）（m^3/h）	0.504	0.8	0.8	1.28	2	3.2	5.04
Q3（定格最大流量）（m^3/h）	63	100	100	160	250	400	630
Q4（限界流量）（m^3/h）	78.75	125	125	200	312.5	500	787.5
最小目盛（L）	1					10	
最大指示量（m^3）	999,999.999					9,999,999.99	
瞬時値（m^3/h）	999.9					9999	

型式承認番号		L101号(50～125mm) L102号(150mm)　　L1123号(200mm)
用途		取引証明用
構造		一体型
計測原理		電磁式
表示部	形式	液晶デジタル表示(バックライト付･表示部反転)
	表示内容	積算値･瞬間流量値･パイロット･アラーム
	アラーム	漏水警告･過大流量･電池電圧低下･逆流検出･空検知
	積算流量表示	9桁
	瞬時流量表示	4桁
検定公差		Q1以上Q2未満:器差±5% Q2以上Q4以下:器差±2% *JIS B8570-2
構造		IP68(JIS C0920)水中形相当
使用条件	使用圧力	0.03～1MPa
	適正使用水温	0.1～30℃(水温等級T30級)
	流体導電率	50～1000μS/cm
	周囲温度範囲	5～55℃
	周囲湿度範囲	0～100%RH (周囲温度40℃において)
出力信号(オプション)	パルス出力	オープンドレイン[赤P(+), 緑PG(−)]
	パルス出力レート	100L/P(50～125mmのみ)･1000L/P
	電文出力形式	東京都水道局通信仕様V2.6A準拠[黒A1, 白A2]
	電送線	VCTF　4C　0.5mm^2
設置	取付姿勢	水平配管取付･垂直配管取付
	接続	ウエハ型
電源		リチウム電池(本体内蔵)
材質	ライニング	エポキシ樹脂(粉体)
	測定管	ステンレス鋼　SUS316
	電極	ステンレス鋼　SUS316L

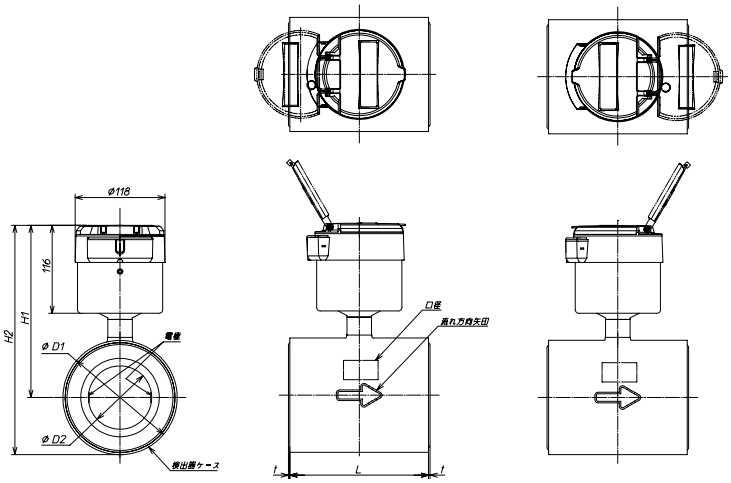
形番表

基礎形番	MGB12A			K	X	0				01			
仕様選択	口径	50mm	050										
		65mm	065										
		75mm	075										
		100mm	100										
		125mm	125										
		150mm	150										
		200mm	200										
	—		—	K									
	—		—		X								
	—		—			0							
	信号出力		なし				00						
			あり(ケーブル長5m)				05						
			あり(ケーブル長15m)				15						
	相手先接続規格		JIS10K					1					
			上水規格					5					
	出力パルスレート		100L(50～125mmのみ適用)						A				
			1000L						B				
	—		—							01			
付属品仕様	ボルトナット		なし								X		
			炭素鋼(鉄)								1		
			ステンレス(SUS304)								2		
	補足管･隔測表示器		付属なし									X	
			付属あり(別売)									A	
付加仕様	付加仕様		なし										X
			テストレポート(JIS標準3点チェック)										T
			トレーサビリティ証明書&テストレポート(JIS標準3点チェック)										Y

MGB12A本体

主要寸法表・外観寸法図

口径	全長 L	外径 D1	内径 D2	中心からの高さ H1	全高 H2	パッキン t	質量 (kg)
50	120	96	44.8	194.5	242	1	3
65	140	115	59.5	204.0	262	1	3.8
75	160	128	70.3	210.5	275	1	4.5
100	180	150	83.1	226.5	302	1	6.3
125	200	180	108.3	241.5	331	1	8.3
150	229	210	138.8	266.5	372	1	11.1
200	300	265	189	293.0	426	1	25.8



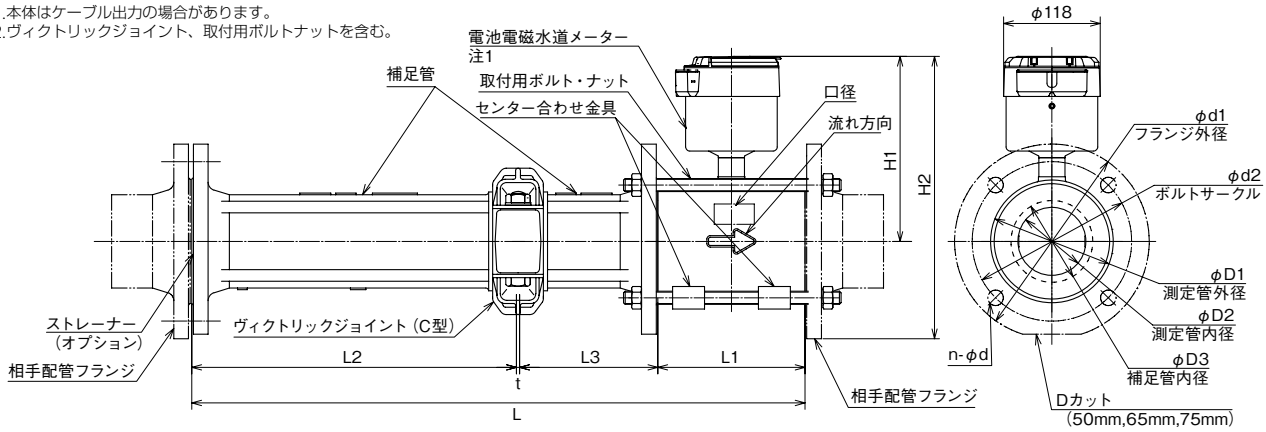
アクセサリー（KPA）　挟み込み接続タイプ（標準補足管）

主要寸法表・外観寸法図

MGB12A本体組込例

口径 (mm)	全長 L	補足管長 (上流側) L2	スペース t	補足管長 (下流側) L3	補足管 内径 D3	電池電磁 検出器 全長 L1	検出器 外径 D1	検出器 内径 D2	中心からの高さ H1	全高 H2	フランジ 外径 d1	ボルト穴 上水 ボルトサークル d2	上水 数-径 n-φd	ボルト穴 JIS10K ボルトサークル d2	JIS10K 数-径 n-φd	質量（kg） 電池電磁	補足管等 注2
50	560	312	3	125	50	120	96	44.8	194.5	287.5	186	143	4-19	120	4-19	3.0	14
65	575	302	3	130	65	140	115	59.5	204	297	186	143	4-19	140	4-19	3.8	18
65	608	335	3	130	65	140	115	59.5	204	297	186	143	4-19	140	4-19	3.8	18
75	630	327	3	140	75	160	128	70.3	210.5	316	211	168	4-19	150	8-19	4.5	24
100	750	397	4	169	100	180	150	83.1	226.5	345.5	238	195	4-19	175	8-19	6.3	33
125	850	323	4	323	125	200	180	108.3	241.5	373	263	220	6-19	210	8-23	8.3	44
150	1000	456	4	311	150	229	210	138.8	266.5	411.5	290	247	6-19	240	8-23	11.1	58
200	1160	428	4	428	200	300	265	189	293	464	342	299	8-19	290	12-23	25.8	80

注1.本体はケーブル出力の場合があります。
注2.ヴィクトリックジョイント、取付用ボルトナットを含む。



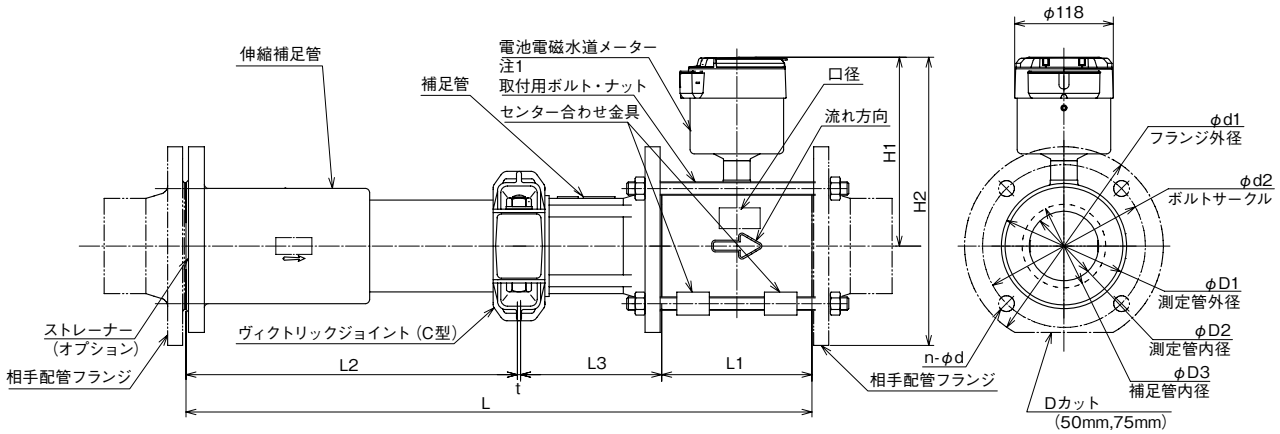
アクセサリー（KPA）　挟み込み接続タイプ（伸縮補足管）

主要寸法表・外観寸法図

MGB12A本体組込例

口径（mm）	全長 L			補足管長（上流側）	スペース	補足管長（下流側）	補足管内径	電池電磁					フランジ（上水）			質量（kg）	
								検出器			中心からの高さ	全高	外径	ボルト穴		電池電磁	補足管等
	標準	最大	最小	L2	t	L3	D3	全長 L1	外径 D1	内径 D2	H1	H2	d1	ボルトサークル d2	数-径 n-φd		注2
50	560	608	468	312	3	125	50	120	96	44.8	194.5	287.5	186	143	4-19	3.0	15
75	630	678	549	327	3	140	75	160	128	70.3	210.5	316	211	168	4-19	4.5	26
100	750	783	623	397	4	169	100	180	150	83.1	226.5	345.5	238	195	4-19	6.3	34
150	1000	1089	942	456	4	311	150	229	210	138.8	266.5	411.5	290	247	6-19	11.1	60

注1.本体はケーブル出力の場合があります。
注2.ヴィクトリックジョイント、取付用ボルトナットを含む。



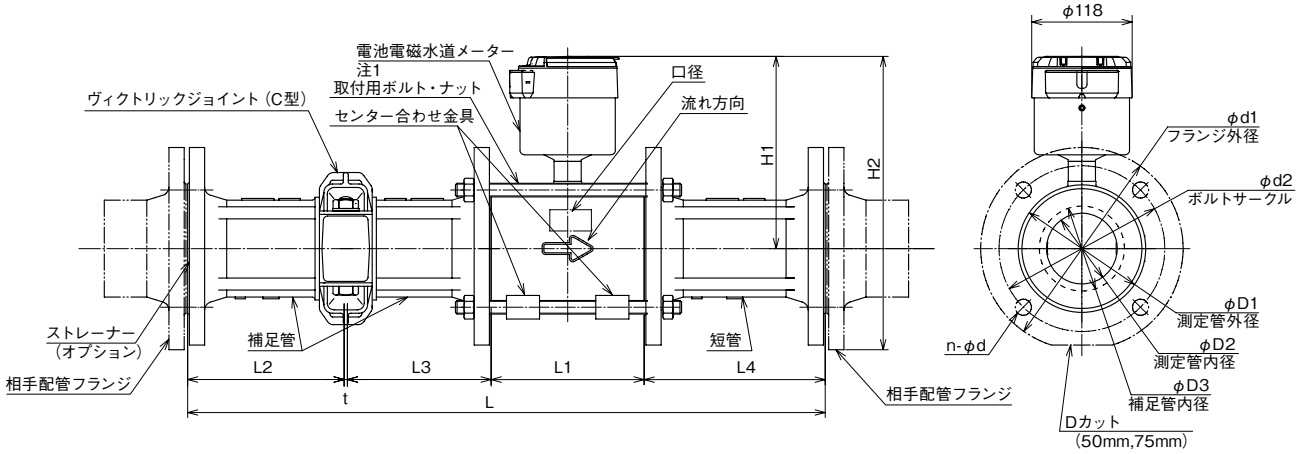
アクセサリー（KPA）　フランジ接続タイプ

主要寸法表・外観寸法図

MGB12A本体組込例

口径（mm）	全長 L	補足管長（上流側） L2	スペース t	補足管長（下流側） L3	短管 L4	補足管内径 D3	電池電磁					フランジ（上水）			質量（kg）	
							検出器			中心からの高さ	全高	外径	ボルト穴		電池電磁	補足管等
							全長 L1	外径 D1	内径 D2	H1	H2	d1	ボルトサークル d2	数-径 n-φd		注2
50	560	185	3	125	127	50	120	96	44.8	194.5	287.5	186	143	4-19	3.0	20
75	630	177	3	140	150	75	160	128	70.3	210.5	316	211	168	4-19	4.5	33
100	750	184	4	169	213	100	180	150	83.1	226.5	345.5	238	195	4-19	6.3	43
150	1000	216	4	311	240	150	229	210	138.8	266.5	411.5	290	247	6-19	11.1	71
200	1160	428	4	182	246	200	300	265	189	293	464	342	299	8-19	25.8	98

注1.本体はケーブル出力の場合があります。
注2.ヴィクトリックジョイント、取付用ボルトナットを含む。



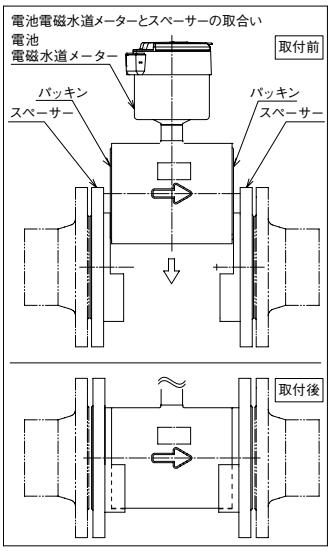
アクセサリー（KPA）　スペーサー接続タイプ

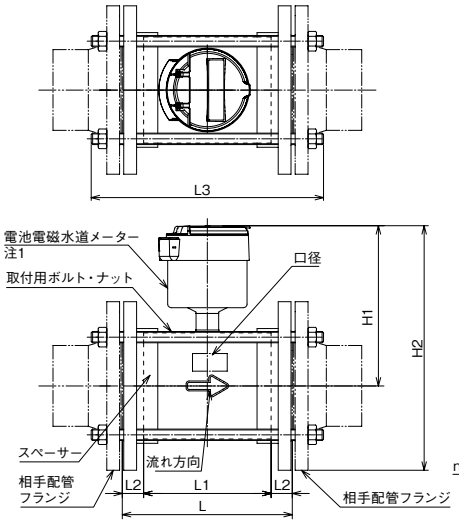
主要寸法表・外観寸法図

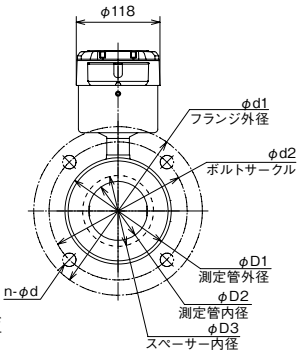
MGB12A本体組込例

口径（mm）	全長 L	スペーサー		電池電磁						フランジ						通ボルト	質量（kg）	
		幅 L2	内径 D3	検出器 全長 L1	検出器 外径 D1	検出器 内径 D2	中心からの高さ H1	全高 H2 上水フランジ	全高 H2 JIS10K フランジ	上水 外径 d1	上水 ボルト穴 ボルトサークル d2	上水 ボルト穴 数-径 n-φd	JIS10K 外径 d1	JIS10K ボルト穴 ボルトサークル d2	JIS10K ボルト穴 数-径 n-φd	全長 L3	電池電磁	スペーサー等 注2
50	170	25	50	120	96	44.8	194.5	287.5	272	186	143	4-19	155	120	4-19	285	3.0	9
65	170	15	65	140	115	59.5	204	297	291.5	186	143	4-19	175	140	4-19	285	3.8	8
75	207	23.5	75	160	128	70.3	210.5	316	303	211	168	4-19	185	150	8-19	325	4.5	14
100	240	30	100	180	150	83.1	226.5	345.5	331.5	238	195	4-19	210	175	8-19	360	6.3	17
125	300	50	125	200	180	108.3	241.5	373	366.5	263	220	6-19	250	210	8-23	425	8.3	28
150	350	60.5	150	229	210	138.8	266.5	411.5	406.5	290	247	6-19	280	240	8-23	475	11.1	36
150	300	35.5	150	229	210	138.8	266.5	411.5	406.5	290	247	6-19	280	240	8-23	425	11.1	29
200	334	17	200	300	265	189	293	464	458	342	299	8-19	330	290	12-23	460	25.8	34

注1.本体はケーブル出力の場合があります。
注2.取付用ボルトナットを含む。







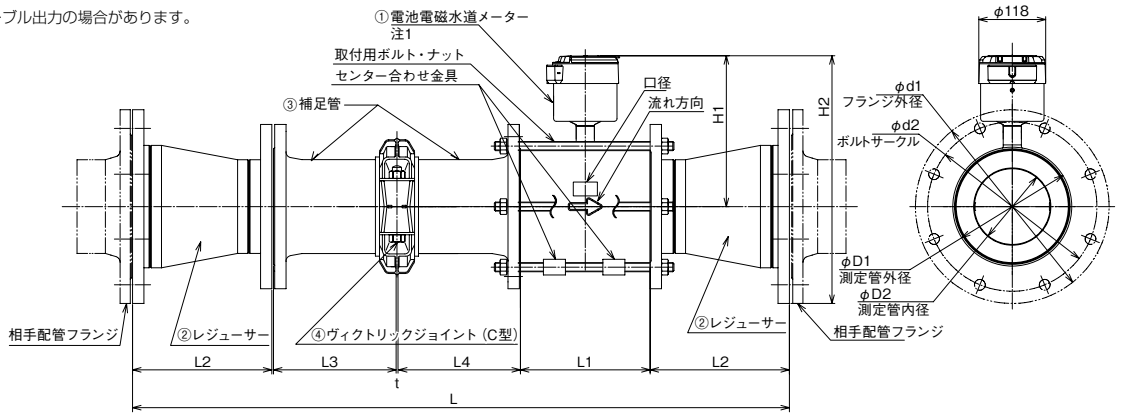
アクセサリー（KPA）　レジューサー接続タイプ

主要寸法表・外観寸法図

MGB12A本体組込例

口径（mm）	全長 L	レジューサー L2	補足管（上流側） L3	スペース t	補足管（下流側） L4	補足管内径 D3	電池電磁 検出器 全長 L1	電池電磁 検出器 外径 D1	電池電磁 検出器 内径 D2	電池電磁 中心からの高さ H1	電池電磁 全高 H2	フランジ（上水） 外径 d1	フランジ（上水） ボルト穴 ボルトサークル d2	フランジ（上水） ボルト穴 数-径 n-φd	質量（kg） ①電池式電磁	質量（kg） ②レジューサー	質量（kg） ③補足管 上流側	質量（kg） ③補足管 下流側	質量（kg） ④ヴィクトリックジョイント	質量（kg） 合計
200×150	1160	246	216	4	216	150	229	210	133.8	266.5	437.5	342	299	8-19	11.1	18×2	15.5	15.5	9	87.1
250×200	1240	284.5	182								698	410	360	8-23		26×2	20			129.8
300×200	1600	341.5	428		182	200	300	265	189	293	525	464	414	10-23	25.8	31×2	32	20	12	151.8
350×200	1800	441.5	428								558	530	472	10-25		38×2	32			165.8

注1.本体はケーブル出力の場合があります。



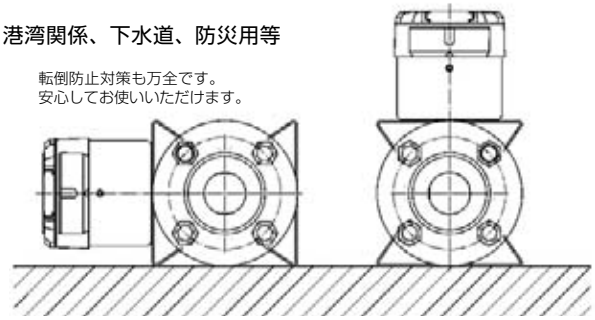
MGB-P型
（ポータブル水道メーター）

※写真は製品イメージです。
機能向上のため変更する場合があります。

■MGB－P型ポータブル水道メーターは、多くのお客様のご要望にお応えし、従来の羽根車式から可動部の無い、電磁流量計の特性を備えた「電池電磁水道メーター」を採用し、従来型の使いやすさを継承した「ポータブル水道メーター」です。

【機能】
ポータブル用途から以下の機能を備えています。
（1）転倒防止
・本体を地面に置いても簡単には転倒しない構造を採用しました。
（2）表示部の保護
・もしもの転倒時を想定し、表示部が破損しないよう対策も万全です。
【運搬】
持ち運びを簡単に**ハンドルを装備**しました。
【主な用途】
船舶給水、港湾関係、下水道、防災用等

転倒防止対策も万全です。
安心してお使いいただけます。



仕　様

項目＼型式		MGB-P S型	MGB-P B型
計量部	計測原理	電磁式	
計量部	型式	MGB12A	
計量部	口径（mm）	50	
接続方式		ワンタッチ町野式接手　呼び65	
表示部	形式	液晶デジタル表示	
表示部	表示	・積算値・瞬間流量値・パイロット・アラーム	
表示部	アラーム表示内容	・漏水警告・過大流量・電池電圧低下・逆流検出・空検知	
表示部	最小目盛	1 L	
表示部	最大指示量※	6桁（m^3）＋3桁（L）	
表示部	瞬時値	整数部3桁、小数点以下1桁	
表示部	バックライト	カバーの開閉によりバックライトが点灯（30秒で消灯）	
表示部	表示の向き	カバーを回転することにより、表示向きを180°変更可能	
電源及び寿命		リチウム電池（本体内蔵）　9年	
検定有効期間		8年	
性能	Q_3/Q_1：計量範囲	200	
性能	Q_1：定格最小流量（m^3/h）	0.315	
性能	Q_2：転移流量（m^3/h）	0.504	
性能	Q_3：定格最大流量（m^3/h）	63	
性能	Q_4：限界流量（m^3/h）	78.75	
性能	計測開始流量（m^3/h）	0.1575	
性能	検定公差 ±5%	$Q_1 \leqq Q < Q_2$	
性能	検定公差 ±2%	$Q_2 \leqq Q \leqq Q_4$	
性能	Q_3圧力損失※	0.063MPa以下	

項目＼型式		MGB-P S型	MGB-P B型
ケース構造		JIS C0920 IP68 水中形相当	
使用条件	計測流体	上水道、工業用水道、農業用水道	工業用水道、農業用水道
使用条件	使用周囲温度範囲※	5～55 ℃	
使用条件	使用周囲湿度範囲※	0～100 %RH（周囲温度40℃において）	
使用条件	流体導電率	50～1000 μS/cm	
使用条件	適正使用水温※	0.1～30℃（JIS B8570-2　メーターの水温等級　T30級）	
使用条件	使用圧力範囲	0.03～1 MPa	
主要材料	計量部本体	ステンレス鋼	
主要材料	計測管	ステンレス鋼	
主要材料	ライニング	エポキシ樹脂	
主要材料	電極	ステンレス鋼	
主要材料	電極シール材	フッ素ゴム	
主要材料	表示部	強化ガラス	
主要材料	メーター上蓋	ポリカーボネート樹脂	
主要材料	パッキン	エチレンプロピレンゴム	
主要材料	ワンタッチ町野式接手	ステンレス鋼	青銅合金
主要材料	フランジ	ステンレス鋼	青銅合金
主要材料	運搬用取手	ステンレス鋼	
主要材料	転倒防止架台	ステンレス鋼	

※印を付した項目はJIS B 8570-2水道メーター及び温水メーター（取引又は証明用）に基づく範囲で記しております。

主要寸法表・外観寸法図

口径（mm）	型式		全長 L	電池電磁本体 L1	ワンタッチ町野式カップリング A L2	ワンタッチ町野式カップリング B L3	全高 本体 H1	全高 ハンドル含む H2	幅 W	中心からの高さ 本体 H3	中心からの高さ ハンドル含む H4	質量（kg）
50	MGB-P	S型 B型	288	120	74	94	282	375	195	194.5	287.5	15